

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1906

THÈSE

N°

295

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 6 Juin 1906, à 1 heure

PAR

Etienne JACOB

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Médaille de Bronze de l'Assistance Publique

LA

RÉÉDUCATION RESPIRATOIRE

TRAITEMENT POST-OPÉRATOIRE

DES

RHINO-ADÉNOÏDIENS

Président : M. ROGER, professeur

MM. TERRIER, professeur

Juges

} TEISSIER, agrégé

GOSSET, agrégé

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

BONVALOT-JOUVE

15, RUE RACINE, 15

1906

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

	Doyen	M. DEBOVE.
	Professeurs	MM.
Anatomie.....		P. POIRIER
Physiologie.....		Ch. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD
Pathologie médicale.....	}	HUTINEL.
		BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE
Anatomie pathologique.....		CORNIL.
Histologie.....		MATHIASDUVAL
Opérations et appareils.....		SEGOND.
Pharmacologie et matière médicale.....		POUCHET.
Thérapeutique.....		GILBERT.
Hygiène.....		CHANTEMESSE
Médecine légale.....		BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....		ROGER.
Clinique médicale.....	}	HAYEM
		DIEULAFOY.
		DEBOVE
		LANDOUZY.
		GRANCHER.
Maladies des enfants.....		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		RAYMOND
Clinique des maladies du système nerveux.....		LE DENTU.
Clinique chirurgicale.....	}	TERRIER.
		BERGER.
		RECLUS.
Clinique ophtalmologique.....		DE LAPERRONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique d'accouchements.....	}	BUDIN.
		PINARD.
Clinique gynécologique.....		POZZI
Clinique chirurgicale infantile.....		KIRMISSON.
Clinique thérapeutique.....		A. ROBIN.

Agréés en exercice.

MM.			
AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGRY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANCON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL (chef
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MAILLARD	des travaux anal.
CARNOT	GUIART	MARION	TEISSIER
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CUNEO	LABBE	MERY	VAQUEZ
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LERMOYEZ

Médecin des Hôpitaux
Chef du Service d'Oto-Rhino-Laryngologie
de l'Hôpital Saint-Antoine



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153315_0073

La Rééducation Respiratoire

TRAITEMENT POST-OPÉRATOIRE

DES

RHINO-ADÉNOÏDIENS

INTRODUCTION

L'idée de ce travail, modeste contribution à l'étude de la rééducation respiratoire chez les rhino-adénoïdiens, m'a été fournie, voici plus d'un an, par mon maître le Dr Lermoyez, chef du service d'oto-rhinolaryngologie de l'hôpital Saint-Antoine.

Je suis heureux de pouvoir lui exprimer aujourd'hui toute ma reconnaissance pour l'excellent accueil et les précieux enseignements que depuis deux ans je n'ai cessé de trouver dans son beau service de Saint-Antoine.

Je ne veux pas terminer ce dernier acte de mes

études médicales sans adresser mes remerciements à ceux qui m'y ont guidé, et à qui de tout cœur je dédie ce travail.

Au début de mes études médicales, M. le Dr Merklen m'a inculqué les premiers éléments de clinique médicale, et les deux années passées dans son service de Laënnec ont été pour moi des plus fécondes.

M. le Dr Campenon, professeur agrégé de la Faculté, chirurgien de la Charité, voulut bien m'initier aux premiers principes de la chirurgie : je dois beaucoup au clinicien, qui sait si bien contraindre ses élèves à faire un diagnostic : je lui dois en particulier d'avoir compris et pratiqué l'asepsie dès mes débuts en chirurgie : je ne saurais trop l'en remercier ici.

Dans le service de M. le Dr Reynier, à Lariboisière, j'ai passé une année qui compte parmi les meilleures de mes études. C'est là que grâce à la bienveillance du maître, j'ai pu acquérir les principes d'une instruction chirurgicale qui devait m'être plus tard si nécessaire.

C'est également dans son service que j'ai profité des excellents enseignements du Dr Julien Bouglé, chirurgien des hôpitaux, enlevé si jeune à l'affection des siens.

Je ne saurais trop rendre hommage ici au maître et à l'ami, auquel de très vieilles relations de famille m'avaient si vivement attaché : et je n'oublierai jamais les marques d'affection qu'il sut me témoi-

gner, et les conseils précieux qu'il me donna si souvent.

De l'année que j'ai passée aux Enfants-Malades dans le service du D^r Moizard, je garde le meilleur souvenir et un ensemble de connaissances indispensables au spécialiste. Je le remercie bien vivement des bontés qu'il n'a cessé d'avoir pour moi.

M. le D^r Siredey, médecin de l'hôpital Saint-Antoine, m'a témoigné une grande bienveillance pendant l'année que j'ai passée dans son service, et j'ai eu le plaisir de pouvoir conserver avec lui des relations qui, je l'espère, dureront toujours.

MM. les D^{rs} Aviragnet, Sergeant, médecin des hôpitaux, M. le D^r Maygrier, chef de service de la Maternité, de la Charité, m'ont au cours de mes études fait bénéficier de leurs enseignements ; je leur adresse ici mes respectueux remerciements.

Dans le service d'oto-rhino-laryngologie de Saint-Antoine j'ai trouvé, à côté du maître, des guides précieux qui ont bien voulu m'initier aux premières difficultés de la spécialité :

MM. les D^{rs} Lombard et Bourgeois, oto-rhino-laryngologistes des hôpitaux ; M. le D^r Bellin, assistant du service ; M. Paul Laurens, assistant-adjoint, et M. G. Mahu ; je suis heureux de pouvoir leur témoigner ici toute ma reconnaissance.

Elle est également acquise à M. le D^r Vacher, d'Orléans, pour l'amabilité avec laquelle il a bien voulu me permettre de suivre pendant un temps, trop court à mon gré, les enseignements de sa clinique. M. le

Dr Paul Viollet voudra également bien accepter ici mes remerciements pour les conseils qu'il a bien voulu me donner.

M. le Dr Georges Rosenthal, chef de laboratoire à la Faculté et M^{me} Nageotte-Wilbouchewitch, ancienne interne des hôpitaux, ont bien voulu me faciliter ce travail en me donnant avec leur grande compétence quelques avis, dont je ne saurais trop leur savoir gré.

A M. le professeur Roger qui veut bien accepter la présidence de cette thèse, j'adresse tous mes hommages pour l'honneur qu'il veut bien me faire.

CHAPITRE I

Les Rhino-Adénoïdiens

On entend par *rhino-adénoïdiens*, les sujets chez lesquels la respiration nasale est entravée par un obstacle anatomique siégeant entre l'orifice nasal externe et l'orifice de la glotte.

Bien souvent, cet obstacle est dû à la présence des végétations adénoïdes dans le naso-pharynx : c'est là un fait banal que tous les médecins connaissent ; mais il ne faut pas oublier que toute obstruction d'une ou des deux narines, due à des lésions la plupart du temps bénignes en elles-mêmes, peut compromettre gravement la respiration nasale.

Celle-ci pour être *normale* et *physiologique* doit être *bilatérale*. L'air dans ce cas trouve une voie largement ouverte et plus que suffisante.

Toute lésion, fût-elle bénigne, du moment qu'elle amène l'obstruction d'une narine, transforme une voie à fonctionnement facile, en une voie juste suffisante pour le passage de l'air.

Cette respiration nasale, unilatérale de compensation (Rosenthal), sera mise en infériorité par le moindre rhume, ou même simplement la nuit par la congestion de la muqueuse nasale et de son tissu érectile.

Nous devons donc tenir largement compte de tous les obstacles capables de créer une insuffisance nasale, même relative ; et nous allons les énumérer rapidement en suivant l'excellente classification qu'en donnait récemment Vacher (d'Orléans) (1).

Causes nasales. — *Entrée des fosses nasales.* — Une cause de l'insuffisance, qui passe souvent inaperçue, est l'aplatissement des ailes du nez, qui peut devenir assez complet pour obstruer complètement l'entrée de la narine.

Cet aplatissement se rencontre chez des sujets porteurs de lésions diverses. En dehors des affaissements traumatiques ou paralytiques, on le trouve chez des gens porteurs de rhinite hypertrophique, de polypes, de crêtes, de déviations de la cloison, qui obstruent la fosse nasale dans sa profondeur.

Tous les obstacles qui produisent l'obstruction d'une fosse nasale, peuvent provoquer et entraîner l'affaissement de l'aile du nez correspondante. J'ajoute que j'ai rencontré assez fréquemment d'anciens *rhino-adénoïdiens* qui, l'obstacle levé, continuent à présenter de l'affaissement des ailes du nez : ce

1. *Presse médicale*, 22 nov. 1905. « L'insuffisance nasale, ses formes, ses causes, ses conséquences ».

fait est dû à l'atrophie des petits muscles transverse du nez, et dilatateur des narines, qui se produit quand le nez ne remplit pas sa fonction respiratoire.

Fosse nasale proprement dite. — Nombreux sont les obstacles qu'on peut rencontrer dans la longueur de la fosse nasale. Nous allons énumérer les principaux : 1° le rétrécissement de la charpente osseuse, qui peut être congénital ou résulter d'un manque de développement provoqué par la présence de volumineuses végétations adénoïdes ; 2° les éperons, les crêtes, les déviations de la cloison ; 3° l'hypertrophie de la tête du cornet inférieur ou de la muqueuse de ce cornet dans toute sa longueur ; 4° l'hypertrophie du cornet moyen, avec saillie volumineuse de la bulle ethmoïdale ; 5° les polypes muqueux ; 6° les cicatrices vicieuses, les synéchies, enfin toutes les inflammations aiguës ou chroniques de la muqueuse nasale : coryza aigu, chronique ; rhume des foins, sinusites, etc.

Ouverture postérieure des fosses nasales. — On y trouve des queues de cornet, des lésions cicatricielles.

Causes pharyngiennes. — Presque toutes les causes pharyngiennes proviennent de la présence des végétations adénoïdes, qui siègent à la voûte du pharynx, au pourtour des pavillons des trompes d'Eustache et peuvent envahir l'orifice postérieur des fosses nasales, après avoir rempli, rarement cependant, les fossettes de Rosenmüller.

On a proposé de diviser les végétations adénoï-

des en deux types : *type respiratoire* et *type auriculaire*.

Ce type respiratoire est caractérisé par des végétations médianes, et le trouble respiratoire sera fonction du volume relatif du cavum et de la tumeur. Malherbe et Labouré (d'Amiens) ont insisté sur ce fait que des végétations adénoïdes petites peuvent entraîner des troubles respiratoires sérieux quand le cavum est de petite dimension.

Le malade privé de sa respiration nasale respire par la bouche qu'il tient constamment ouverte.

Lorsque le tissu adénoïdien de la voûte pharyngienne est le siège d'inflammations récidivantes (adénoïdite à répétition) ; lorsqu'il y a des cryptes infectées, des recessus purulents dans l'amygdale du pharynx supérieur, le malade est presque toujours atteint d'insuffisance nasale intermittente avec état fébrile. La présence de pus dans le *cavum* est donc un symptôme sérieux qui réclame toute l'attention du médecin à même de la constater.

Causes bucco-pharyngiennes. — L'insuffisance nasale résulte souvent de la présence d'amygdales volumineuses, plus ou moins enchatonnées. La loge amygdalienne en effet remonte plus ou moins haut. Si les amygdales sont trop volumineuses, elles arrivent à comprimer les pavillons des trompes d'Eustache en soulevant le voile du palais : elles gênent la circulation sanguine, la circulation lymphatique de l'anneau de Waldeyer. Il en résulte un engorgement glandulaire ganglionnaire, qui con-

tribue à diminuer grandement l'espace libre respiratoire du pharynx supérieur.

Cette diminution s'accroît progressivement par la position horizontale. Aussi, les individus qui en sont atteints peuvent-ils s'endormir la bouche fermée, mais ne tardent pas à respirer par la bouche, leur capacité respiratoire nasale devenant insuffisante au bout de quelques instants.

Faux adénoïdiens. — Cependant à côté de ces types de malades dont un obstacle anatomique obstrue plus ou moins la respiration nasale, il en est d'autres qui tout en ayant les voies respiratoires supérieures anatomiquement libres, ne respirent pas par le nez.

Pour expliquer ces faits, M. Lermoyez a pensé qu'on pouvait invoquer l'hérédité. Des parents rhinoadénoïdiens n'ayant pas eu de respiration nasale suffisante, peuvent engendrer un enfant, qui ayant le nez libre, aura une tendance héréditaire à ne pas respirer par le nez.

D'autre part, le même auteur cite de véritables exemples d'aboulie respiratoire chez des hystériques, il en a publié un cas (1). Pegler en cite deux autres (2). Enfin nous rapportons ici une observation analogue publiée également par M. Lermoyez en septembre 1904 (obs. IV).

1. Marcel Lermoyez. Soc. méd. des hôp. de Paris, 20 janv. 1899.

2. Hemington-Pegler. *The Journal of Laryngology*, juillet 1902, p. 337.

Cependant ces cas sont rares : ce que nous voyons le plus souvent c'est un rhino-adénoïdien opéré qui nous revient au bout de quelque temps parce que, disent les parents, « *les végétations ont repoussé* » ; il ne respire pas mieux après l'opération qu'avant. Ce fait se présente chez un dixième des opérés (Lermoyez). Nous l'examinons avec le plus grand soin, et la plupart du temps nous constatons que le cavum et les fosses nasales sont libres.

C'est que, lorsqu'on a opéré un rhino-adénoïdien, lorsqu'on a rendu à ce cavum, à ces fosses nasales, la largeur suffisante, on se trouve souvent en présence d'un sujet qui a perdu depuis longtemps ou qui n'a jamais eu l'habitude de respirer par le nez. Il faut refaire son éducation respiratoire, il faut lui apprendre à respirer exclusivement par le nez.

« Il en est de la respiration comme de la lecture, dit Vacher (d'Orléans), il faut apprendre à respirer si on n'a pas su le faire correctement ; il faut le réapprendre si on l'a oublié. »

M^{me} Nageotte-Wilbouchevitch écrivait également en 1903 (1) :

« On s'imagine à tort qu'il suffit d'enlever les végétations pour que le sujet ferme la bouche et se mette à bien respirer par le nez ; beaucoup d'opérés gardent la respiration buccale, ou bien ils ouvrent la bouche au moindre effort : tous ont une amplitude

1. M^{me} Nageotte-Wilbouchevitch, in *Atlas manuel de gymnastique orthopédique*. Naud, 1903.

respiratoire des plus restreintes, et qui reste telle après l'opération pendant fort longtemps, au moins, si l'on ne s'en occupé pas, et c'est la règle. Ces enfants ont si bien perdu l'habitude de la respiration nasale qu'il faut la leur réapprendre.»

CHAPITRE II

La respiration nasale physiologique

Pendant très longtemps, la fonction respiratoire du nez est restée méconnue. Aujourd'hui, grâce aux progrès de la physiologie, on sait qu'il joue au point de vue de la respiration un rôle primordial. On ne saurait associer dans cette même fonction, l'orifice buccal destiné au passage des aliments et l'orifice nasal servant à l'olfaction et à la respiration. « Il est aussi antiphiysiologique, dit Rosenthal, de respirer par la bouche qu'il le serait de boire ou de manger par le nez. »

L'anatomie comparée confirme le dualisme fonctionnel de ces deux orifices. En effet, le nez est toujours en communication avec la trachée, tandis que la bouche, chez certaines espèces animales, en est complètement distincte ; le nez est exclusivement respiratoire, la bouche exclusivement alimentaire.

En dehors de ces espèces, où la distinction fonctionnelle du nez et de la bouche répond à une séparation anatomique, chez d'autres, le cheval par exemple, où l'épiglotte remonte plus haut que le voile du palais, la respiration est exclusivement

nasale. Voilà pourquoi les chevaux atteints de paralysie faciale double, et dont les nasaux aplatis ne permettent pas le passage de l'air, ne peuvent suppléer à la suppression de la fonction respiratoire du nez par la respiration buccale.

Nous pourrions encore rappeler au point de vue *histologique*, que l'épithélium de la muqueuse pituitaire est un épithélium à cils vibratils comme celui qui tapisse la trachée et les bronches.

D'autres raisons, purement *anatomiques*, apportent encore un argument précieux pour attribuer au nez un rôle respiratoire très important.

A mesure que le cerveau se développe dans la série animale, la face diminue ; l'axe des fosses nasales et de la trachée forme un angle qui va diminuant. Chez le cheval cet angle n'est que de 14 degrés : il n'y a presque pas de courbure dans le conduit. Chez le singe l'angle est de 65 degrés et chez l'homme il atteint 90 degrés. On a au niveau du cavum un angle à peu près droit.

A mesure que la tête se relève, le voile du palais remonte au-dessus de l'épiglotte et s'en éloigne ; la respiration buccale devient possible, elle ne sera d'ailleurs que complémentaire.

C'est surtout au point de vue *physiologique* que nous apparaît le plus clairement la nécessité de la *respiration nasale*.

Pendant son passage sur les replis de la muqueuse pituitaire, l'air s'humidifie ; il se débarrasse des poussières atmosphériques et augmente sa température.

Il acquiert ainsi un ensemble de propriétés qu'on peut appeler ses qualités physiologiques.

« Le nez, dit M. Ruault, est avant tout l'organe de défense des voies respiratoires plus profondes. » (1). C'est, selon l'expression heureuse de F. Franck, la véritable « sentinelle respiratoire ». On peut le considérer comme un filtre destiné à arrêter dans ses cavités anfractueuses, les poussières organiques et inorganiques, inanimées ou vivantes, qui sont contenues dans l'air que nous respirons.

C'est encore F. Franck qui a signalé le rapport physiologique qui existe entre la pituitaire et la musculature des bronches. L'irritation de la muqueuse des fosses nasales amène un spasme protecteur de cette musculature, qui se relâche si la pituitaire ne ressent aucune excitation traumatique. (Réflexe naso-bronchique de respiration de F. Franck).

Ce rôle protecteur des fosses nasales a été depuis mis en évidence par mon maître Lermoyez, dans ses travaux sur le pouvoir bactéricide du mucus nasal.

D'après H. Mendel (2), la quantité de l'air inspiré dans un temps donné et pour un effort donné, est supérieure par le nez : on conçoit facilement de ce chef l'influence que prend une bonne respiration nasale sur l'appareil broncho-pulmonaire et sur la nutrition en général.

1. Ruault. *Leçons inédites*, in thèse de Balme.

2. Mendel. *Physiologie et pathologie de la respiration nasale*. Paris, 1897.

Dans son livre : *Hygiène thérapeutique des maladies des fosses nasales*, M. Lubet-Barbon s'explique ainsi à ce sujet :

« L'hématose pénible et insuffisante nécessite un travail supplémentaire du muscle cardiaque, et chez les adolescents, l'hypertrophie du cœur ne connaît souvent pas d'autre cause dans bien des cas, que la gêne respiratoire.

« Cependant la nutrition générale se fait mal. A la diminution de résistance de l'organisme, conséquence d'une respiration défectueuse et d'une oxygénation moindre, viennent encore s'ajouter des chances plus nombreuses d'infection locale. Aussi, lorsque la gêne respiratoire a coïncidé avec la période du développement de l'enfant, on voit l'état général en souffrir. »

« Le trouble respiratoire dû aux végétations adénoïdes, dit M. Escat, amène rapidement l'anoxhémie. » Mendel dans deux observations d'adénotomie sur deux jeunes malades de seize et de quatorze ans a enregistré numériquement une augmentation de 200.000 globules rouges par millimètre cube pour le premier et de plus d'un million pour le second. D'autres auteurs ont montré qu'après l'opération le sang se modifie dans le sens de la formule normale, que parallèlement l'état général s'améliore et que le poids du corps augmente.

Il est évident que, dans cet ordre d'idées, un vaste champ d'observations reste ouvert ; il y aurait lieu d'étudier la nutrition chez les rhino-adénoïdiens,

avant, puis après la libération de leurs voies respiratoires, et enfin après rééducation respiratoire. C'est un travail que nous avons entrepris depuis peu et que nous espérons mener à bien dans le courant de cette année.

La respiration physiologique normale doit être nasale, bilatérale, complète et suffisante : Elle doit donc en utilisant exclusivement la voie nasale amener une dilatation notable de la cage thoracique dans les trois sens.

Elle doit être : 1° *costale supérieure*, à cause du danger d'inertie des sommets ; 2° *costale moyenne*, c'est là sa zone d'expansion la plus grande ; 3° *diaphragmatique* comme l'a bien montré Rosenthal (1). Il arrive en effet fréquemment que la respiration diaphragmatique soit tout à fait insuffisante. On constate alors de l'obscurité respiratoire aux bases avec atténuation des vibrations thoraciques et de la sonorité. Pendant la respiration, l'immobilité de l'abdomen témoigne de la limitation de la course du diaphragme ; ce syndrome « pseudo-pleurétique », comme l'a nommé Rosenthal, est fréquent chez les rhino-adénoïdiens et relève de l'insuffisance diaphragmatique.

Contrôle clinique de la respiration nasale.

— Comment d'après ces données, lorsque nous nous trouverons en face d'un rhino-adénoïdien, pourrons-

1. Rosenthal. *Journal de physiothérapie*, nov. 1903.
Presse médicale, 27 fév. 1904.

nous arriver à contrôler et à apprécier la valeur de sa respiration nasale ?

Deux données devront être recherchées :

1° *Existe-t-il une respiration nasale ?*

L'épreuve naso-respiratoire, telle que la pratique Rosenthal, nous permettra d'en juger. Nous complétons cette épreuve par l'emploi du miroir de Glatzel ou du pneumodographe de Courtade.

Epreuve naso-respiratoire. — a) On fera placer le sujet debout devant soi, sans ceinture ni corset, ni vêtement qui puisse gêner la respiration.

b) Lui expliquer qu'il doit inspirer et expirer par le nez. Faire soi-même quelques respirations nasales pour lui montrer la facilité de cet acte. Demander au patient de respirer ainsi vingt fois de suite.

c) Rythmer le mouvement de la main droite ; l'inspiration se fera quand la main s'élève, l'expiration quand elle s'abaisse.

d) Répéter cette épreuve en bouchant alternativement chaque narine. Vacher d'Orléans conseille de pratiquer l'épreuve naso-respiratoire, le sujet étant dans le décubitus dorsal, et de préférence au réveil : dans la station debout l'obstruction due à la rhinite congestive peut passer inaperçue.

Le même auteur nous a fait remarquer qu'il est préférable de boucher alternativement chaque narine avec la face palmaire du pouce pour ne pas amener par la compression qu'on exercerait latéralement, un certain degré de déviation temporaire de la cloi-

son et par conséquent de sténose nasale du côté opposé.

e) Cette épreuve terminée, on la complétera en plaçant sous les narines du sujet le miroir de Glatzel. Ce miroir est constitué par une plaque en zinc nickelé, qui porte une incision pour recevoir la lèvre supérieure.

On l'applique devant les narines, et s'il existe une respiration nasale, la buée de l'air expiré vient se condenser sur la plaque, en y formant deux taches symétriques en forme de papillon, qui pour une respiration normale, doivent durer de deux à trois minutes. En cas de sténose respiratoire unilatérale, la tache est plus petite, mal dessinée, et disparaît plus vite. Les dimensions normales sont marquées sur la plaque, de sorte qu'on peut se rendre compte de la différence dans chaque cas spécial. Et si dans une sténose double, cette différence n'est pas appréciable, il reste encore la comparaison avec les taches dessinées par l'air d'expiration du médecin par exemple.

Le pneumodographe de Courtade est un instrument analogue, mais la respiration nasale peut être imprimée sur un papier sensible, qui vire à l'humidité de l'air d'expiration. On a de la sorte des résultats comparables à distance.

Résultats. — a) On constate alors que beaucoup d'enfants sont incapables de respirer par le nez.

b) Un grand nombre respire correctement deux ou trois fois, mais dès la quatrième ils s'embarrassent, se congestionnent, ils tendent à forcer le rythme

respiratoire que le médecin leur indique de la main. Et presque tous sont pris d'un impérieux besoin d'ouvrir la bouche pour ne point asphyxier. Ils respirent suivant le type naso-buccal.

c) Parmi les sujets normaux, il en existe souvent qui ne respirent que d'un seul côté. Il faut se défier de cette inspiration unilatérale, nasale de compensation, qui mène tôt ou tard au type bucco-nasal.

2° *Cette respiration nasale constatée, que vaut-elle ?*

Nous avons recours ici à plusieurs moyens d'investigation :

a) *L'inspection* doit être tout d'abord pratiquée avec le plus grand soin.

Le sujet sera complètement déshabillé ; on constatera la conformation générale de son thorax. On notera les méplats sus ou sous-claviculaires, sus ou sous-épineux.

Avec la plus grande attention il faudra se rendre compte de la plus ou moins grande expansion thoracique, région par région. Selon quel type respire l'enfant ? On le notera soigneusement, car c'est un élément qui entre en première ligne pour le choix d'un traitement approprié.

b) *La percussion*, principe de tout examen du poumon précédera :

c) *L'auscultation*. — Elle doit être le gouvernail de toute gymnastique respiratoire (Rosenthal). C'est avec le plus grand soin qu'il faudra rechercher région par région, et apprécier le murmure respira-

toire, dépister les zones d'obscurité si fréquentes aux sommets. Ne pas oublier les bases au cas où le diaphragme est paresseux. C'est l'auscultation surtout qui nous permettra de contrôler la pénétration suffisante ou non, de l'air dans les poumons.

d) *La spirométrie* est chez l'enfant, et particulièrement chez le rhino-adénoïdien un moyen qui nous a paru infidèle, étant donné qu'elle utilise la bouche. Cependant Rancoule (de Toulouse) a publié l'année dernière une statistique intéressante sur la capacité pulmonaire des adénoïdiens (1).

e) *La mensuration* des périmètres thoraciques nous renseignera d'une façon précise sur la valeur de la respiration de notre sujet. Il faudra noter les chiffres, et nous verrons très rapidement l'augmentation thoracique se développer sous l'influence de la rééducation respiratoire.

Nous avons procédé de deux façons pour mesurer le périmètre thoracique de nos rhino-adénoïdiens.

Au début de notre travail nous avons employé le centimètre symétrique de Rosenthal. « C'est un centimètre formé de deux parties graduées de 1 à 75 et réunies par leurs deux chiffres 1. En mettant sur l'apophyse épincuse le trait de séparation des deux chiffres 1 et en roulant le ruban métrique sur le thorax, on peut en une seule opération mesurer les deux

1. Rancoule, Th. Toulouse, 1905.

côtés du thorax, anatomiquement et physiologiquement. »

A l'aide de ce centimètre, Rosenthal mesure un périmètre qui passe en arrière immédiatement au-dessous de la pointe des omoplates, et en avant au-dessus du mamelon : c'est donc un périmètre sub-omo-sus-mammaire (S. O. S. M.). On lit en avant sur la ligne médiane le nombre de centimètres qui mesure chaque hémithorax. Pendant que le sujet respire naturellement on note le périmètre maximum, correspondant à une inspiration, et le périmètre minimum pendant l'expiration.

La différence entre les deux chiffres notés donne l'amplitude thoracique.

Ce procédé de mensuration serait à notre avis parfait s'il ne prêtait très facilement à des erreurs. Il suffit en effet de fort peu de choses pour que l'index de séparation des deux échelles métriques s'écarte de l'apophyse épineuse : on obtient alors un résultat inexact. De plus, ce procédé est compliqué : Nous l'avons employé néanmoins. Mais il nous a paru plus simple et plus exact de nous servir d'un ruban métrique ordinaire, et de noter deux périmètres sur le même individu au lieu d'un seul.

Nous avons d'ailleurs employé la méthode qu'a décrite M^{me} Nageotte Willbouchevitch (1) dans un article récent sur le périmètre thoracique et l'amplitude respiratoire chez les enfants : « Pour mesurer

1. In *Bull. de la Société de Pédiatrie de Paris* (oct. 1905).

l'amplitude respiratoire, je laisse l'enfant debout, les bras tombant le long du corps. Un ruban métrique est placé horizontalement aussi haut que le permet l'aisselle, en passant par conséquent en arrière sur les omoplates, en avant sur la deuxième côte.

On peut se rendre compte de la respiration habituelle de l'enfant en détournant son attention. Mais, chez les enfants non exercés, non prévenus, l'amplitude respiratoire est alors si faible, si inégale, variant de $1/4$ de centimètre à 1 centimètre, qu'il n'est guère possible de la noter. Les enfants, prévenus de ce qu'on cherche, ne peuvent plus se laisser aller à respirer naturellement.

Il faut donc demander à l'enfant de respirer le plus profondément possible et de faire ensuite une expiration complète. On note alors les deux périmètres extrêmes qui montrent ce dont est capable la cage thoracique du sujet.

De cette façon seulement, on obtiendra des mesures comparables entre elles, chez des enfants de tout âge, et chez un même enfant à différentes époques.

« J'applique d'autre part un ruban métrique, plus bas, toujours horizontalement au niveau de l'appendice xyphoïde, à fin de juger de l'expansion des côtes inférieures, si souvent défectueuse, quelquefois au contraire prépondérante.

« J'obtiens ainsi deux mesures : celle de l'amplitude respiratoire axillaire (R. A.), et celle de l'amplitude respiratoire xyphoïdienne (R. X.). »

C'est à ce procédé de mensuration que nous nous sommes arrêté, et nous avons été jusqu'ici satisfait des résultats qu'il nous a permis de constater.

CHAPITRE III

Technique de la Rééducation respiratoire

Nous n'avons pas la prétention de décrire ici une technique qui nous appartienne en propre. Dans le domaine des rééducations il existe une infinité de procédés qui ne tirent leur raison d'être que du cas auquel ils s'appliquent.

Nous exposerons simplement la méthode à laquelle nous nous sommes arrêté après nous être inspiré des travaux nombreux qui ont paru ces dernières années sur le sujet qui nous occupe.

Schreber de Leipzig, Rosenthal, Zander, Herz, M^{me} Nageotte-Wilbouchevitch, Marcel Natier ont tous obtenu des résultats excellents avec des procédés différents.

Principes généraux. — 1^o Toute rééducation fonctionnelle a pour but d'établir une habitude en posant une série d'actes imposés et volontaires d'abord, libres et instinctifs par la suite.

L'habitude s'installera et la rééducation se fera d'autant plus vite que l'acte posé sera réfléchi et que le sujet qui l'accomplit y apportera son attention.

Il importe donc avant tout de bien expliquer au sujet ce qu'on exige de lui.

On lui fera comprendre toute l'importance et tous les avantages d'une bonne respiration nasale : on lui montrera les dangers de la respiration buccale.

Le rééducateur devra dès le commencement de la cure prendre assez d'ascendant sur son malade pour le convaincre de la nécessité qu'il y a pour lui à bien se prêter à tous les exercices qu'il lui demandera.

La rééducation ne sera pas seulement physique mais bien psychique.

2° Tout exercice doit emprunter le rythme naturel de la respiration — et cette respiration sera volontaire autant que possible. Rosenthal résume ainsi ces préceptes généraux : « Toute manœuvre doit accompagner une respiration prise doucement, menée profondément, contrôlée médicalement. »

3° Le médecin présidera lui-même à la rééducation respiratoire : nous avons pu constater après Rosenthal qu'une rééducation respiratoire confiée même à une personne intelligente dans l'entourage du sujet ne donne jamais de bons résultats.

Tout au plus prescrira-t-on au malade de faire chez lui vingt respirations nasales physiologiques le matin et vingt le soir.

Tant qu'il s'est agi d'une méthode destinée à développer les muscles de la poitrine, on a pu se fier à un professeur de gymnastique ; mais la rééducation respiratoire est trop franchement médicale pour être confiée à d'autres qu'à un médecin capable

d'en contrôler les effets : « Le choix des exercices et le mode d'exécution doivent être déterminés uniquement par un médecin en se conformant avec la plus grande exactitude à l'idiosyncrasie individuelle. » (Schreiber).

Exercices respiratoires

1° *Respirations physiologiques dans des attitudes régulières.* — a) Au début de toute rééducation, on doit faire l'épreuve naso-respiratoire telle que nous l'avons décrite plus haut.

Nous expliquerons au sujet les dangers de la respiration buccale ou bucco-nasale : nous lui montrerons sur nous-même comment se fait la respiration nasale. Il faut insister sur l'utilité qu'il y aura pour lui de suivre, pour ne pas s'essouffler, le rythme de notre main droite, qui bat une mesure à deux temps : inspiration pendant que la main se lève, et expiration pendant que la main s'abaisse.

Lorsque le patient a bien compris, lui faire faire d'abord cinq puis dix, quinze et vingt respirations ; surveiller bien le rythme au besoin en respirant soi-même pour l'entraîner, pour ainsi dire.

Quelquefois, le sujet respire suffisamment ; le plus souvent, la respiration est minime, difficile.

Surveillez bien la bouche, mais ne forcez pas ; laissez un repos dès que l'essoufflement semble apparaître ; laissez même, s'il en est besoin, respirer

par la bouche une ou deux fois avant de reprendre l'exercice.

On pourra quelquefois prévenir l'essoufflement en laissant le sujet expirer par la bouche ; mais cette tolérance devra être supprimée dès qu'il sera possible, — car il ne faut pas oublier qu'on cherche à rétablir un jeu physiologique, — non à imposer un exercice anormal et que les progrès sont en général très rapides.

b) Faire étendre le sujet dans le décubitus dorsal sur un plan résistant et répéter le même exercice jusqu'à vingt respirations.

En cas d'insuffisance diaphragmatique, poser la main gauche sur le ventre, et dire au malade de respirer en soulevant la main pendant l'inspiration.

Le même exercice est répété dans les autres attitudes régulières :

c) *Décubitus latéral* droit et gauche, jambes étendues ou fléchies.

d) *Station assise* avec bras tombants, en croix, avec ou sans appui, tendus horizontalement en avant et tenant, par exemple, une simple canne que le médecin maintient de sa main gauche à une hauteur variable.

e) *Station verticale* avec mêmes variations dans la position des bras.

f) Le décubitus abdominal ne doit être employé que chez des sujets bien entraînés, mais il nous a donné de bons résultats.

g) Certaines attitudes particulières correspondent à des indications spéciales.

Dans le décubitus latéral on pourra mettre un coussin sous le thorax. Dans la station verticale on peut placer une des mains du malade sur l'épaule du côté opposé, en laissant le bras reposer sur la poitrine, ou au contraire faire fléchir les bras et porter les coudes en arrière dans la position du départ de la course.

Comme l'attitude correspond toujours à une indication clinique, le médecin variera les positions, suivant les malades et le but à remplir.

Ces exercices dans les stations d'immobilité donnent, maintiennent et développent la synergie respiratoire, ils sont capitaux et doivent être répétés au commencement de chaque séance.

A ces exercices dont la mesure est à deux temps Knopf ajoute des exercices à trois et quatre temps.

L'exercice à trois temps est différent suivant que l'inspiration ou l'expiration est dédoublée. Dans le premier cas, on demande au sujet, lorsqu'il a fait une inspiration normale, d'essayer encore une inspiration forcée, c'est-à-dire d'essayer d'inspirer encore une certaine quantité d'air selon la mesure.

Inspiration (1), inspiration complémentaire (2), expiration (3).

Dans le second cas, on demande au sujet, après expiration, de faire effort pour vider davantage sa poitrine selon la mesure :

Inspiration (1), expiration (2), expiration complémentaire (3).

L'exercice à quatre temps comprend ces deux combinés : Inspiration (1), inspiration complémentaire (2), expiration (3), expiration complémentaire (4).

Ces exercices ne doivent être demandés qu'à la fin d'un entraînement très complet ; ils sont alors merveilleusement efficaces.

2° *Respirations accompagnées de mouvements passifs.* — Lorsque le sujet respirera très correctement par le nez dans les attitudes régulières, on abordera les mouvements passifs.

C'est en général assez rapidement qu'on peut en arriver à ce point. Ces manœuvres ont l'avantage capital de ne produire chez le sujet aucune fatigue, de le préparer graduellement aux mouvements actifs qu'on ne tardera pas à lui faire exécuter ; on ne tarde d'ailleurs pas à voir le bénéfice considérable qu'en retire le malade.

Les mouvements passifs seront uni ou bilatéraux suivant les indications.

Voici la progression que nous suivons habituellement :

a) Se placer derrière le sujet : qu'il fléchisse les bras, les coudes serrés au corps, les mains à la hauteur des épaules. Pendant l'inspiration, élever les bras en l'air ou les porter en croix, et laisser revenir à la position première pendant l'expiration.

b) Le sujet debout, les bras horizontaux tendus en avant ; écartez-les en les élevant légèrement pendant l'inspiration. Ramenez-les à la position primitive pendant l'expiration.

Ce mouvement peut se graduer à l'infini, on peut arriver jusqu'à faire décrire un cercle presque complet, mouvement circulaire (Schreiber), mouvement en U (Rosenthal). Cet auteur le décrit ainsi :

c) *Mouvement en U.* — « Le sujet étant assis les bras horizontaux tendus en avant : pendant l'inspiration vous les laissez s'abaisser en les portant légèrement en dehors : puis vous les relevez en haut et en dehors et les amenez de chaque côté de la tête jusqu'à la position verticale. Pendant l'expiration, retour à la position de départ. Ce mouvement de longue inspiration ne doit se faire que sur des sujets déjà entraînés. »

d) Le sujet debout, les bras allongés le long du corps, porter les bras en position horizontale, en croix ou en avant du corps.

Plus tard on ira jusqu'à la verticale.

Tous ses exercices seront répétés successivement et selon les circonstances dans la station verticale, le sujet assis, ou dans le décubitus dorsal.

On répètera vingt fois chaque manœuvre comme les respirations physiologiques du début.

e) Le sujet debout, les coudes dans le plan du corps, amener les coudes en arrière pendant l'inspiration, les laisser revenir dans le plan du corps pendant l'expiration.

Pour cette manœuvre il sera utile de s'aider d'un point d'appui fixe qui maintienne le dos du sujet : une colonne à laquelle on l'adossera par exemple, et derrière laquelle on se placera. Les coudes devront

arriver assez rapidement au contact surtout chez les enfants.

f) *Mouvements du tronc.* — Le sujet étant assis sur un divan, les jambes étendues, couchez-le pendant l'inspiration, relevez-le pendant l'expiration, ou renversez les temps si vous voulez agir sur le diaphragme.

g) *Exemples de mouvements des jambes.* — Le sujet est en décubitus dorsal, fléchissez pendant l'expiration une des jambes ou les deux, soit alternativement, soit simultanément, et vous ferez fonctionner un diaphragme paresseux.

3° *Respirations avec mouvements actifs.* — Ces exercices sont évidemment les plus profitables parce qu'en même temps qu'ils exercent la fonction respiratoire, ils éduquent et entraînent les muscles accessoires de la respiration. Ce n'est guère qu'après s'être exercé pendant un certain temps à ces mouvements, que le malade acquiert une respiration normale suffisante.

Il ne faut aborder les mouvements actifs, que lorsque le sujet est tout à fait entraîné à respirer correctement, en exécutant des mouvements passifs : ce n'est qu'à cette condition qu'il sera en état de pratiquer correctement ces exercices et d'en retirer un bénéfice.

C'est au médecin de juger du moment opportun où il devra introduire les mouvements actifs dans la cure. Ce sera quelquefois de très bonne heure, car nous soutenons que la cure de rééducation res-

piratoire est souvent très rapide : en tous cas, dès que la respiration normale physiologique sera solidement et régulièrement établie, dès que par exemple le sujet fera correctement, et sans gêne ni fatigue, vingt respirations nasales physiologiques avec un mouvement passif pris au hasard dans la progression, alors il sera temps de faire intervenir les mouvements actifs.

On peut les varier à l'infini ; tous sont bons s'ils s'accompagnent d'une respiration nasale suffisante, complète.

Voici la progression que nous suivons habituellement :

a) Nous faisons répéter au sujet le mouvement circulaire (de Schreiber) sans aide.

b) Le sujet debout, les bras horizontaux tendus en avant, lui commander de les écarter en croix au maximum en prenant une forte inspiration ; les ramener à la position première pendant l'expiration.

c) *Flexions du tronc*, en avant, en arrière, sur les côtés.

Flexion des jambes, les bras se portant en avant ou sur les côtés.

Ecartement des bras, se portant en avant, en croix ou verticalement de chaque côté de la tête.

d) *Mouvement de natation à sec*, très efficace et très employé, c'est un mouvement d'écartement dans un plan horizontal des bras tendus en avant dans la position de départ (Knopf), M^{me} Nageotte-Wilbouchewitch le prescrit généralement.

c) Mouvement de circumduction (*Rosenthal*): « Il a une grande puissance. Dans ce mouvement le sujet élève les bras, qui passent de la position verticale, mains en bas, à la position horizontale dans une abduction modérée, puis se redressent de part et d'autre de la tête dans un écartement moyen.

« Pendant ce temps, le sujet prend une longue inspiration en s'aidant d'une légère surélévation sur la pointe des pieds. Pendant l'expiration plus rapide, il rejette les bras en arrière et revient à la position première.

« Le mouvement de circumduction sera toujours d'abord donné passivement par le médecin qui se met derrière le sujet et saisit les bras au-dessous des coudes. »

Ce mouvement que nous avons fait exécuter tel que Rosenthal nous l'a enseigné, nous a donné de bons résultats ; nous l'avons employé à l'exclusion de tout autre mouvement actif chez un de nos sujets (V. obs. XI) et nous avons obtenu une respiration et un périmètre tout à fait satisfaisants.

4° *Respirations dans différents actes de la vie.* — Il sera très utile, à la fin d'une cure, d'éduquer la respiration selon les différents actes auxquels elle doit s'adapter.

Pendant la marche, le sujet a tendance à ouvrir la bouche si la respiration nasale n'est pas très fortement installée.

Il est bon de rythmer cette respiration : le pied droit se portera en avant pendant l'inspiration, le pied gauche pendant l'expiration.

On fera de même lire à haute voix devant soi le sujet, en lui montrant où doit se faire l'inspiration, etc.

5° *Manœuvres additionnelles.* — a) Dans les cas rebelles, ou chez les sujets qui retiennent leur respiration il sera parfois nécessaire d'avoir recours à des pressions exercées sur certains points de la cage thoracique suivant la partie qui manque d'expansion.

Souvent, dans l'adolescence, des sujets retiennent leur expiration. Faites-leur faire alors les exercices de respiration dans les attitudes immobiles, surtout en décubitus dorsal et, à la fin de l'expiration, exercez une pression avec la main gauche posée à plat sur le sternum, ou avec les deux mains en serrant les parties latérales du thorax.

b) *Chez les enfants trop jeunes* pour comprendre ce qu'on leur demande, on peut arriver à un certain degré de rééducation respiratoire.

Il faut faire alors véritablement de la respiration artificielle ; les pressions pendant l'expiration et les tractions sur les bras pendant l'inspiration nous aideront à donner à la cage thoracique une amplitude suffisante.

Les contre-respirateurs préconisés par Delsaux peuvent alors rendre service. Ce sont de petits appareils, intra-buccaux qui se placent entre les lèvres et les dents. Constitués par une plaque métallique de courbure convenable, modelée sur les dents et les gencives et s'adaptant aussi bien qu'un dentier, ils obstruent le canal bucco-pharyngien. Delsaux laisse

cet appareil en place d'abord cinq minutes, puis un temps plus long, et finalement on fait dormir l'enfant avec l'appareil en bouche.

c) *Rééducation respiratoire des sommets.* — L'immobilité des sommets pendant l'acte respiratoire est la règle chez les rhino-adénoïdiens, aussi avons-nous pris l'habitude de terminer la cure de rééducation en développant avec le plus grand soin le fonctionnement de ces sommets. Rosenthal propose pour en arriver à ce but d'immobiliser à l'aide d'une ceinture de flanelle la région inférieure du thorax. Il fait porter cette ceinture, d'abord pendant la séance, puis pendant deux heures par jour, puis en permanence.

Dans le même but, Wildiers (d'Anvers) applique des bandelettes emplastiques dans l'expiration maxima, et Schreiber préconise un arc métallique qui permet d'immobiliser un diamètre quelconque de la poitrine.

Ces moyens sont des adjuvants, mais il nous semble qu'on doive en même temps développer la respiration costale supérieure par la rééducation méthodique des muscles inspireurs accessoires supérieurs.

Le sujet debout devant le médecin, les mains sur les hanches, élèvera simultanément aussi haut que possible les deux épaules pendant l'inspiration : elles devront au contraire être abaissées doucement.

On peut constater, après un court entraînement à cet exercice, avec quelle rapidité merveilleuse s'éva-

nouit l'obscurité respiratoire des régions sous-claviculaires, si fréquente chez les jeunes adénoïdiens.

Marche de la Cure

En général, la cure de rééducation respiratoire ne se composera au début que de mouvements simples à course modérée, pour réserver après entraînement l'utilisation des mouvements plus compliqués.

Le traitement devra durer tant que la respiration nasale n'est pas parfaitement établie. La moyenne de trois mois que fixe Rosenthal, nous a semblé un peu excessive ; il est fréquent, très fréquent même, de voir des malades respirer correctement au bout d'un mois, et même moins.

« Ce qui a, avouons-le, un peu compromis auprès des médecins la méthode de rééducation respiratoire nasale, écrit mon maître M. Lermoyez, c'est qu'ils ont cru que ce traitement était très long, alors que souvent quelques séances suffisent. » (1).

Ce que l'on peut donner comme règle générale, c'est que *le premier mois on fera trois séances par semaine.*

Le second mois deux séances, et s'il en est besoin une seule séance le troisième mois.

Chaque séance comporte un maximum de dix exercices répétés chacun de dix à vingt fois. Les mouve-

1. M. Lermoyez, *Annales*, septembre 1904.

ments passifs seront mis en œuvre dès que le malade fera correctement vingt respirations nasales physiologiques dans une attitude régulière. On peut y arriver en trois ou quatre séances.

Les mouvements actifs ne seront employés que très tardivement ; très rarement, avant la fin du premier mois, souvent à la fin du second seulement.

Types de Séances

1° SÉANCE DE DÉBUT DE CURE

a) *Epreuve naso-respiratoire.*

b) *Station debout* avec mains croisées derrière la tête,

— avec mains en croix,

— avec traction des bras en haut.

c) *Station assise* avec élévation en croix des bras allongés le long du corps.

Station assise avec élévation en avant des bras allongés le long du corps.

d) *Décubitus dorsal ;*

— latéral gauche,

— dorsal avec traction des bras en arrière.

e) Terminer par vingt respirations physiologiques nasales debout sans mouvements.

2° SÉANCE DE MILIEU DE TRAITEMENT

- a) *Epreuve naso-respiratoire.*
- b) *Station debout* avec bras en croix,
 - avec traction des coudes en arrière.
 - avec mouvement circulaire.
- c) *Décubitus dorsal* avec bras en croix,
 - avec traction des bras en arrière,
 - avec mouvement actif de porter les bras de chaque côté de la tête.
- d) *Décubitus abdominal* avec respirations les bras en croix,
 - avec mouvement de natation.
- e) Vingt respirations physiologiques en station verticale.

3° SÉANCE APRÈS BON ENTRAÎNEMENT

- a) Vingt respirations nasales physiologiques.
- b) *Décubitus dorsal mains à la nuque :*
 - avec flexion de la jambe droite.
 - — gauche.
 - exercice du diaphragme.
 - traction des bras en arrière.
- c) *Décubitus latéral droit* avec mouvement de demi-cercle du bras gauche.
- d) *Décubitus latéral gauche* avec mouvement actif du bras droit.

e) *Station verticale* avec mouvement passif de circumduction,

— avec le même mouvement actif.

f) Vingt respirations physiologiques.

En dehors des séances le sujet fera matin et soir devant sa glace vingt respirations nasales physiologiques et seulement lorsqu'il les aura exécutées convenablement devant le médecin.

Résultats. — Les résultats de la cure surprennent bien souvent par la rapidité de leur apparition.

Une semaine ou deux ne se sont pas écoulées, que l'on voit la plupart du temps le teint du sujet s'éclaircir, l'appétit augmenter, la poitrine s'élargir et se bomber, l'immobilité sous-claviculaire est remplacée par un jeu thoracique très suffisant.

Il n'est pas rare de voir un enfant augmenter de 1 kilogramme pendant la première semaine où le traitement devient efficace, et gagner pendant ce même temps 1 ou 2 centimètres d'amplitude thoracique.

Ce début des séances utiles est marqué par un phénomène que Rosenthal appelle l'étourdissement de guérison. C'est une simple fatigue vertigineuse, véritable griserie d'oxygène à laquelle le sujet s'habitue rapidement. Le même auteur signale deux autres phénomènes que nous avons pu constater au début du traitement :

1° Le coryza initial, dû à ce que la muqueuse nasale des sujets qui respirent par la bouche n'est pas habituée au contact d'un courant d'air froid et des

poussières qu'il charrie. Il cède d'ailleurs rapidement.

2° La diminution initiale du périmètre thoracique. Nous avons pu la constater très souvent, elle est due tout simplement à ce que l'expiration se fait mieux, et que la côte s'abaisse davantage dans la position de repos.

La course physiologique de la paroi thoracique a de ce fait augmenté notablement.

CHAPITRE IV

Observations

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de M. Lermoyez.)

M^{lle} L..., âgée de sept ans, est amenée à M. Lermoyez en 1894 atteinte d'otite catarrhale aiguë gauche avec épanchement séreux.

C'est une fille bien développée, de bonne mine. Elle a eu dans son enfance des écoulements d'oreille de peu de durée, rougeole à un an.

L'année dernière commence à éprouver des douleurs d'oreilles en se mouchant.

Examen le 10 novembre 1894. — L'enfant a la bouche largement ouverte, jamais elle ne la ferme et on lui fait la guerre pour cela. Elle ne mouche pas.

Oreille droite. — Tympan opaque, pas de rougeur.

Oreille gauche. — Marteau rouge. Membrane très transparente en certains points, opaque dans le quart postéro-inférieur, Immobilité presque complète au Siegle.

Nez. — Libre en avant. Pas de muco-pus. Cornets roses non tuméfiés.

Pharynx. — Pas trace de muco-pus descendant du cavum. Amygdales enchatonnées pas volumineuses.

Toucher du cavum. — Végétations adénoïdes demi-molles, médianes, formant une grosse masse du volume d'une noisette. L'ablation des végétations est absolument indispensable.

27 novembre 1894. — L'écoulement est tari. Quelques accès d'otalgie persistent dans l'oreille gauche.

5 décembre 1894. — Ablation des végétations adénoïdes. On ramène de grosses végétations à la pince, puis on fait un curettage très énergique du cavum.

6 décembre. — L'enfant a ronflé la nuit plus que d'habitude elle ne souffre pas de l'oreille gauche.

13 décembre 1894. — L'enfant ne ronfle presque plus la nuit, mais dort toujours la bouche ouverte.

Elle a du muco-pus en assez grande abondance dans la narine gauche. Pas de pus dans le cavum.

22 décembre. — L'enfant ferme bien la bouche dans la journée, quand on ne la surveille pas : elle a très bonne mine.

4 octobre 1895. — L'enfant a énormément grandi, elle a une mine superbe, et a beaucoup bénéficié de l'opération.

Elle ferme bien la bouche jour et nuit.

La muqueuse du nez et du pharynx est rose et sans trace de muco-pus.

30 janvier 1896. — La respiration nasale est bien libre, mais paradoxale. L'enfant est superbe, elle continue d'avoir la bouche ouverte le jour, mais pas la nuit. Elle aspire bien par le nez, mais quand on tient sa bouche fermée elle ne peut expirer facilement par le nez. *Livrée à elle-même, elle ne sait pas res-*

pirer tout au moins volontairement par le nez, et la nuit elle respire d'instinct. Quand on lui dit de souffler, elle renifle.

L'expiration nasale spontanée est impossible, et paradoxalement elle devient de l'inspiration.

Il importe de lui apprendre à respirer.

2 février 1897. — La respiration buccale reparait à nouveau, mais l'enfant a du coryza et de la pharyngite aiguë.

6 février. — La bouche est toujours demi-ouverte.

3 janvier 1899. — La jeune fille va très bien. Elle a beaucoup grandi. Elle a encore peu de respiration nasale, ce fait est dû à la présence de gros cornets moyens. La rhinoscopie postérieure montre un cavum libre et des choanes dégagées.

20 février 1902. — Les parents trouvent que l'enfant nasille. Elle a en effet de la rhinolalie close. Elle dort la bouche fermée.

Le nez est obstrué en avant par des cornets inférieurs hypertrophiés. Leur muqueuse polypoïde ne se rétracte pas sous cocaïne.

Le cavum laisse voir une voûte encore végétante, le quart des choanes au moins est caché.

26 février. — On enlève la tête du cornet inférieur droit. L'enfant est toujours dans l'impossibilité de souffler par le nez.

10 mars. — Enlevé les deux tiers du cornet inférieur droit. Si on n'arrive pas à obtenir une respiration il faudra gratter le cavum et enlever à la pince des enfants les végétations adénoïdes qui peuvent rester.

31 octobre 1903. — L'enfant ne respire pas du tout par le nez. Il y a encore à gauche une queue de cornet et quelques reliquats de végétations adénoïdes.

Adresser l'enfant au D^r Rosenthal pour rééducation respiratoire.

24 novembre 1903. — Au début du traitement le D^r Rosenthal a constaté que la malade ne savait pas respirer par le nez.

Il entreprend des exercices respiratoires et les continue pendant sept séances.

Résultat. — L'enfant respire bien par la narine droite et insuffisamment par la narine gauche. Il reste de ce côté une queue de cornet.

12 décembre. — Ablation de la queue de cornet. On conseille de revoir le D^r Rosenthal pour complément de rééducation respiratoire.

9 février 1904. — La jeune fille après rééducation respire très bien. Elle ferme la bouche le jour mais pas la nuit.

La rhinolalie close a grandement diminué. Elle dort encore la bouche ouverte mais son nez est très libre ; surtout à gauche.

OBSERVATION II

(Due à l'obligeance de M^{me} Nageotte-Wilbouchewitch).

La nommée Claire M..., âgée de treize ans et demi, vient aux Enfants-Malades, le 13 octobre 1899. Elle est atteinte de scoliose lombo-dorsale gauche, et dorso-cervicale droite. Ces gibbosités sont courtes, bien prononcées ; elle a en outre de la cyphose cervico-dorsale avec chute du tronc à gauche.

L'état général est médiocre, c'est une enfant pâle, aux yeux cernés qui tient constamment la bouche ouverte.

Elle est immédiatement soumise aux exercices de gymnasti-

que orthopédique et respiratoire, tels que les préconise M^{me} Nageotte. Mais l'enfant a une extrême difficulté à respirer par le nez.

Son amplitude thoracique est la suivante :

Respiration axillaire : 64 — 66 1/2.

Respiration xyphoïdienne : 59 — 62.

Taille : 137 centimètres.

18 décembre 1899. — L'enfant a gagné au point de vue de l'expansion thoracique :

R. A. : 65 — 69.

R. X. : 60 — 65.

Taille : 138 1/2.

5 janvier 1900. — L'enfant est en bonne voie d'amélioration, elle peut garder une attitude parfaite, les épaules sont au même niveau.

Cependant malgré les conseils de M^{me} Nageotte, rien n'a été fait pour le nez : l'enfant est toujours pâle. Les périmètres thoraciques ont beaucoup augmenté sous l'influence de la gymnastique respiratoire, mais la respiration buccale persiste.

Taille : 143 centimètres.

R. A. : 69 1/2 — 74.

R. X. : 63 — 67 1/2.

Février 1901. — Les végétations adénoïdes que soupçonnait M^{me} Nageotte ont été reconnues et enlevées par M. Lubet-Barbon. Il y en avait des masses considérables. Aussitôt après l'ablation, la respiration nasale s'établit, et le teint change complètement en peu de semaines.

25 mars 1901 — Taille 145 1/2.

R. A. : 69 — 74.

R. X. : 61 — 68.

18 octobre 1901. — La respiration continue à être définitivement nasale.

Taille : 148 ; R. A. : 74 — 78 ; R.X. : 67 — 72.

29 juin 1903. — L'enfant se porte à merveille, elle a très bonne mine : depuis plus de six semaines elle n'a fait aucun exercice et son expansion thoracique est très satisfaisante.

Taille : 150 centimètres.

R.A. : 77 — 80 ; R.X. : 68 — 71.

OBSERVATION III

(Due à l'obligeance de M^{me} Nageotte-Wilbouchewitch.)

La nommée Marguerite R..., âgée de dix ans, vient aux Enfants-Malades amenée par ses parents le 7 avril 1905 parce qu'elle a le tronc dévié à droite.

Antécédents héréditaires. — Parents bien portants, elle a cinq frères et sœurs bien portants, trois autres sont morts, deux mort-nés, le troisième de méningite.

Antécédents personnels. — Née à huit mois. Elevée au biberon jusqu'à seize mois. Dentition tardive ; n'a marché qu'à vingt-deux mois.

A six ans elle a eu la coqueluche, à huit ans elle est opérée de *végétations adénoïdes* qui ont récidivé.

Etat actuel. — C'est une enfant extrêmement chétive, infantile, intelligente.

Elle présente une chute du tronc sur le côté droit. L'omoplate est saillante et plus haute à droite. Dans la flexion, gibbosité encore peu prononcée.

Cette enfant a très mauvaise mine : *elle respire constamment par la bouche* malgré l'ablation des végétations adénoïdes.

Taille : 122 1/2.

R. A. : 52 — 54 ; R. X. : 48 — 49 1/2.

Elle est immédiatement exercée à la gymnastique respiratoire.

Mai 1905. — Les végétations adénoïdes sont enlevées à nouveau, l'enfant n'arrivant pas à respirer par le nez.

3 juillet 1905. — L'état général est complètement changé. L'enfant a bonne mine, bon appétit, et grandit autant en largeur qu'en hauteur. La respiration est *souvent nasale*. Elle est venue régulièrement aux séances de gymnastique, elle se tient mieux et est beaucoup plus souple.

Taille : 124 3/4.

R. A. : 54 — 59 ; R. X. : 51 — 55.

18 octobre 1905. — La respiration nasale est complètement établie, le nez tout à fait libre ; l'état général excellent.

Taille : 125 1/2.

R. A. : 57 — 61 ; R. X. : 52 — 56 1/2.

17 janvier 1906. — L'enfant en même temps qu'elle poursuit régulièrement ses exercices de gymnastique orthopédique continue la gymnastique respiratoire.

Taille : 126 1/2.

R. A. : 57 — 62 ; R. X. : 52 — 57.

OBSERVATION IV

(Publiée par M. Lermoyez. — *Annales des maladies de l'oreille*, septembre 1904).

Mlle B..., âgée de vingt et un ans, vient consulter le 28 novem-

bre 1903 par ce qu'il lui est impossible de respirer par le nez. Elle tient constamment sa bouche ouverte, même quand on ne l'observe pas. Elle parle en rhinolalie close et ne peut se moucher. Elle a la gorge sèche, les dents cariées des vieilles respirations buccales. La nuit elle ronfle bruyamment, bave sur son oreiller : même en dormant, elle ne respire aucunement par le nez.

Elle se rappelle que vers l'âge de quatorze ans à la suite d'un coryza, elle commença à user de la respiration buccale, et peu à peu elle perdit sa fonction respiratoire nasale.

Récemment on lui a dit que ses fosses nasales devaient être remplies de polypes muqueux et elle vient me prier de les lui enlever.

Dès le premier examen, l'insuffisance nasale est frappante. Vient-on à obliger la patiente à fermer sa bouche, on voit immédiatement le thorax se mettre en immobilité, et la cyanose de la face apparaît.

Cependant l'insuffisance nasale n'est pas absolue car de temps en temps, vaincue par le besoin d'air, la malade essaie quelques inspirations par le nez : inspirations saccadées, ataxiques, superficielles, à peine suffisantes pour prévenir l'asphyxie.

Or en examinant ses fosses nasales, j'ai la surprise de constater qu'elles sont absolument libres, plus larges même qu'à l'état normal, car les cornets sont un peu atrophiés. Le pharynx nasal est également béant et le voile du palais ne présente aucun trouble, ni de sensibilité, ni de mobilité.

Peut-être la sensibilité tactile est-elle un peu plus paresseuse à droite qu'à gauche et la région ovarienne un peu sensible à la pression. Mais il n'y a aucune hémianesthésie sensorielle et pas de rétrécissement du champ visuel.

Restait le traitement. Je confiai cette malade au Dr Rosenthal, chef de clinique de la Faculté, qui voulut bien la traiter exclusivement par la gymnastique respiratoire. En quatre séances, l'insuffisance nasale, vieille d'au moins sept ans, avait disparu. Et deux mois après, en janvier 1904, la guérison se maintient complète. La malade ferme sa bouche, respire par le nez sans effort et ne ronfle plus la nuit. Sa voix est redevenue normale.

Comme une aussi rapide guérison a certain côté merveilleux qui invite au scepticisme, j'ai prié M. Rosenthal de me donner une note détaillée sur la technique du traitement qu'il a mis en œuvre. En voici le résumé :

« A la première séance j'expliquai à M^{lle} B..., d'ailleurs très intelligente, les dangers de la respiration buccale et la simplicité de la respiration nasale. Je l'invitai à essayer de respirer par le nez devant moi et lui fis comprendre que l'arrêt momentané de sa respiration, en supposant qu'il se produisît, ne pouvait être dangereux. Je lui fis alors exécuter la progression respiratoire suivante :

« 1° Une grande inspiration par la bouche, puis un essai d'inspiration consécutive par le nez ; puis une nouvelle inspiration buccale, et ainsi de suite ; 2° même exercice, mais avec deux inspirations nasales consécutives ; 3° troisième exercice, avec trois respirations nasales de suite, et ainsi jusqu'à dix respirations nasales intercalées entre deux respirations buccales. Pendant tout le temps que M^{lle} B... respirait par le nez, je l'encourageais en lui disant que le teint était bon et coloré, qu'elle ne courait aucun risque... J'agissais en somme, à la fois par suggestion et par rééducation respiratoire.

« A la deuxième séance, je recommençai la même progression, mais dès le premier exercice M^{lle} B... fit sept respira-

tions nasales consécutives, et à la fin elle en fit quarante. Je continuai à l'encourager à respirer par le nez en lui montrant qu'elle ne courait aucun danger.

« A la troisième séance il fut encore nécessaire de faire faire à M^{lle} B... une grande inspiration buccale avant la série d'inspirations nasales.

« Mais, à la quatrième séance (soit au bout de quinze jours, puisqu'on faisait deux séances par semaine), dès que cette jeune fille fut entrée dans mon cabinet, je lui dis brusquement : « Respirez bien par le nez », et je marquai la cadence respiratoire, en élevant, en abaissant la main, comme j'en ai l'habitude. Elle fit alors quarante respirations nasales consécutives, sans difficulté.

« En somme quatre séances de cinq minutes chacune ont suffi à guérir une pseudo-obstruction nasale. Quelques séances ultérieures ont été faites pour consolider la guérison et prévenir les rechutes. » (Rosenthal).

OBSERVATION V (personnelle).

Le nommé René S..., âgé de seize ans, vient à la consultation du service de M. Lermoyez à l'hôpital Saint-Antoine, parce qu'il ne peut respirer par le nez.

On ne relève pas chez ses parents d'antécédents adénoïdiens.

A l'âge de sept ans il avait de fréquentes poussées d'amygdalite et ne respirait pas par le nez.

A l'âge de huit ans (en 1897) on lui enlève les amygdales dans le service.

En 1899 il est opéré de végétations adénoïdes à l'hôpital Péan, puis on lui cautérise le cornet inférieur droit.

L'enfant a bénéficié de ces deux interventions ; mais six ou sept mois après la dernière, les parents s'aperçoivent qu'il ne respire pas bien du nez : il ronfle la nuit et dort la bouche ouverte.

On lui cautérise à nouveau plusieurs fois les cornets inférieurs : mais jamais le malade n'arrive à bien respirer par son nez. Il mouchait alors beaucoup.

Mai 1905. — On lui fait faire des lavages du nez, et on lui ordonne de l'huile résorcinée. Ce traitement lui rend un certain degré de perméabilité mais non de respiration nasale.

Le 13 juillet 1905, jour où l'enfant nous est présenté, nous lui trouvons mauvaise mine. Il est petit et mince pour son âge, presque infantile.

Il tient la bouche constamment ouverte, jour et nuit. Aussi les parents me disent-ils qu'à chaque instant il est sujet à des enrhouements.

Taille 151 centimètres. Poids 42 kg. 300.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	{ minima	droit	34 1/2
		gauche	36 1/2
	{ maxima	droit	37 1/2
		gauche	38

A l'inspection, les méplats sus-claviculaires ne sont pas très accentués. La région sous-claviculaire est déprimée. La fosse sus-épineuse est plate surtout à droite, les fosses sous-épineuses ne sont pas enfoncées.

L'auscultation révèle à droite au sommet une inspiration prolongée, avec légère obscurité respiratoire ; mais la percussion ne dénote pas de modifications de la sonorité.

On constate un souffle d'insuffisance mitrale à la pointe du cœur.

Localement, la fosse nasale droite est relativement large, propre, perméable. On y relève des traces de rétractions cicatricielles sur le cornet inférieur droit.

A gauche, il y a une crête mousse de la cloison : néanmoins je m'assure avec la plaque de Glatzel que la respiration est sensiblement égale à gauche et à droite.

L'examen de la gorge nous montre une amygdale un peu grosse à droite, et la *rhinoscopie postérieure* nous révèle un cavum absolument libre.

Le larynx est normal, nous sommes donc en présence d'un cas d'insuffisance nasale fonctionnelle avec un nez libre de tout obstacle.

13 juillet 1905. — Première séance de rééducation respiratoire. L'enfant au début ne sait pas respirer par le nez, et j'arrive à la fin de la séance à huit respirations nasales physiologiques consécutives.

L'enfant vient régulièrement deux fois par semaine et chaque fois il fait avec moi des exercices respiratoires pendant dix minutes.

26 juillet. — L'enfant respire correctement par le nez pendant la journée, il dort encore la bouche ouverte.

Il ne fait encore que des mouvements passifs, et malgré cela ses progrès sont très rapides.

3 août. — Je fais commencer aujourd'hui les mouvements actifs : l'enfant respirant correctement par le nez pendant un temps indéterminé. Commence à dormir la bouche fermée.

Il a augmenté de 1 kilogramme. Poids : 43 kgr. 300.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	{	minima	{	droit 36
				gauche 36 1/2
		maxima	{	droit 38 1/2
				gauche 39

Taille : 151 centimètres.

20 octobre 1905. — L'enfant a continué à faire chez lui vingt respirations nasales physiologiques le matin et vingt le soir. Il dort presque toujours la bouche fermée et respire par le nez, la journée, d'une façon parfaite.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	{	minima	{	droit 36
				gauche 36
		maxima	{	droit 38
				gauche 39

La diminution légère de l'amplitude est due à ce que l'enfant n'a pas fait depuis deux mois d'exercices respiratoires actifs.

La respiration nasale est définitivement établie.

19 mars 1906. — L'enfant est complètement transformé, il a grandi et beaucoup engraisé, il a très bonne mine et respire toujours par le nez jour et nuit.

Poids : 48 kgr. 600.

Taille : 154 centimètres.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	{	minima	{	droit 37
				gauche 38 1/2
		maxima	{	droit 40
				gauche 41

R. A. : 75 — 81 ; R. X. : 71 — 76.

OBSERVATION VI (personnelle).

La nommée Yvonne T..., âgée de onze ans, est amenée par sa mère à la Consultation de laryngologie à l'hôpital Saint-Antoine le 15 mars 1905.

Elle a constamment la bouche ouverte et ne respire jamais par le nez.

Antécédents personnels. — Enfant élevée au sein, sevrée à quinze mois. Elle a eu des convulsions dans sa petite enfance, et la scarlatine à deux ans et demi.

En 1900, à l'âge de six ans, elle a été opérée de végétations adénoïdes, elle devenait sourde et respirait constamment la bouche ouverte.

L'ablation des végétations n'amène aucune amélioration.

Non seulement, l'enfant dort toujours la bouche ouverte, mais elle respire constamment par la bouche, la journée.

En 1901, on lui cautérise les amygdales sans obtenir d'amélioration.

Actuellement, nous sommes en présence d'une enfant à facies adénoïdien.

L'arcade dentaire supérieure est saillante en avant, et les incisives chevauchent notablement ; l'enfant a constamment la bouche ouverte, et on ne peut obtenir qu'elle la tienne un instant fermée.

Néanmoins, je constate avec la plaque de Glatzel qu'une légère respiration nasale accompagne la respiration buccale : les deux taches respiratoires sont sensiblement égales pour les deux narines.

A l'examen de la bouche, on constate une voûte palatine ogivale très profonde, l'enfant avec sa langue ne peut en atteindre le sommet.

Le nez est étroit mais libre, la muqueuse des cornets est rosée, pas hypertrophiée et propre. En somme pas d'obstacle nasal antérieur.

Par la *rhinoscopie postérieure* on voit un cavum libre, sans traînées de muco-pus.

Le *pharynx* *buccal* ne présente aucune particularité.

Taille 143 centimètres. Poids : 30 kgr. 700.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	{ minima	droit	29
		gauche	28
	{ maxima	droit	31
		gauche	31

16 mars 1905. — Première séance de rééducation respiratoire. J'ai beaucoup de mal à obtenir deux puis trois respirations nasales superficielles.

A la fin de la séance j'en obtiens cinq de suite, puis la dyspnée apparaît et l'enfant ouvre la bouche.

18 mars. — A la fin de la séance j'arrive à obtenir vingt respirations nasales consécutives presque correctes.

25 mars. — L'enfant fait correctement vingt respirations nasales physiologiques. Elle suit la progression des mouvements passifs. La respiration nasale devient tous les jours meilleure. A la plaque de Glatzel, on constate des taches beaucoup plus étendues et plus persistantes que précédemment.

26 avril 1905. — L'enfant respire encore quelquefois par la bouche, surtout la nuit, mais elle se sert la plupart du temps de son nez.

Son type respiratoire tend néanmoins à rester naso-buccal, à cause de la projection en avant de son maxillaire supérieur.

Cette disposition l'empêche de fermer hermétiquement la bouche. La ventilation nasale a beaucoup augmenté, et il passe actuellement plus d'air par les fosses nasales que par la bouche.

Poids : 31 kilogrammes.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	{ minima	droit	28
		gauche	27 1/2
	{ maxima	droit	32
		gauche	32

19 mars 1906. — Revu l'enfant; elle a beaucoup grandi. Sa santé est bonne, elle a bonne mine. Sa respiration est encore souvent buccale. La nuit elle dort souvent la bouche fermée. La journée, quand elle s'observe, elle respire également bien et sans gêne par le nez. Cependant du fait de la saillie du maxillaire supérieur, elle respire plus souvent suivant le type nasobuccal.

Taille : 147. Poids : 35 kgr. 400.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	minima	droit	32
		gauche	29
	maxima	droit	34
		gauche	32

R. A. : 62 1/2 — 66 1/2 ; R. X. : 59 — 63.

OBSERVATION VII (personnelle).

Le nommé René H..., âgé de quatorze ans et demi, se présente à la consultation du service de laryngologie de l'hôpital Saint-Antoine, le 2 février 1905, parce qu'il ne peut respirer par le nez.

Antécédents pathologiques. — Il a été opéré dans le service, en 1900, de végétations adénoïdes parce qu'il ne respirait que très imparfaitement du nez, et dormait la bouche ouverte. Il bénéficie pendant environ deux mois de cette intervention, puis sa respiration nasale devient à nouveau insuffisante.

L'enfant ne revient nous voir que le 2 février 1905. Il est petit, mince, a le teint pâle et respire constamment suivant le type bucco-nasal.

Le nez est bien libre, la muqueuse rosée, pas hypertrophiée. Pas de sécrétions exagérées.

Plus trace de végétations dans le cavum, pas de queues de cornets. Le pharynx est un peu rouge, et les cordes vocales sont rosées : la muqueuse laryngienne est également un peu irritée. Du reste l'enfant a la voix couverte, et cet état lui est habituel.

En le forçant à respirer par le nez, je constate avec la plaque de Glatzel que les taches respiratoires sont sensiblement égales et bien marquées. Sur le conseil de M. Lermoyez je le sou mets au traitement respiratoire.

20 février 1905. — Taille : 143 cm. 1/2.

Poids : 40 kgr. 100.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	{	minima	droit	35
			gauche	34
		maxima	droit	36
			gauche	37

R. A. : 71—73 ; R. X. : 62—64.

Première séance de rééducation respiratoire. L'enfant fait quatre inspirations nasales, puis il est forcé de faire une inspiration buccale profonde.

Rien à l'*auscultation* des poumons.

23 février. — Seconde séance. J'arrive à dix inspirations nasales. A la fin de la séance j'en obtiens vingt.

25 février. — L'enfant faisait correctement les vingt respirations physiologiques consécutives, je lui fais faire quelques mouvements passifs.

8 mars. — Huitième séance de rééducation, l'enfant accom-

plit correctement une progression complète de mouvements passifs (1).

19 mars. — Douzième séance. La respiration nasale commence à s'établir pendant la journée. La nuit le malade dort encore la bouche ouverte. Je lui fais commencer les mouvements actifs.

6 avril. — Dix-huitième séance. Il y a une très grande amélioration. Le teint s'est éclairci ; la respiration nasale est à peu près établie sauf pendant la nuit, où l'enfant dort encore quelquefois la bouche ouverte. Poids : 40 kgr. 900.

21 avril. — Vingt-deuxième séance. La respiration nasale est définitivement établie de jour et de nuit. L'enfant a très bonne mine. Son état général est excellent.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	{ minima	droit	35
		gauche	33 1/2
	{ maxima	droit	38
		gauche	37 1/2

R. A. : 70 — 74 1/2. R. X. : 62 — 66.

Taille : 144 1/2. Poids : 41 kgr. 400.

19 mars 1906. — L'enfant a largement bénéficié de la rééducation respiratoire. Il a grandi, élargi, engraisé. Son état général est très bon. Il ne dort plus la bouche ouverte, sauf lorsqu'il est enrhumé. Jamais il ne respire par la bouche la journée.

Poids : 48 kilogrammes. Taille : 153 centimètres.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	{ minima	droit	38
		gauche	38
	{ maxima	droit	40 1/2
		gauche	41

R. A. : 76 — 82. R. X. : 69 1/2 — 75.

1. Voir Technique.

OBSERVATION VIII (personnelle).

La nommée Marguerite S..., âgée de sept ans, est amenée le 9 mai 1905 à la consultation du service de laryngologie de l'hôpital Saint-Antoine. Sa mère l'amène parce que depuis son enfance elle n'a jamais respiré par le nez. Elle dort la bouche ouverte, ronfle et bave en dormant.

C'est une enfant chétive, de mauvaise mine, mal venue. Elle présente des engorgements ganglionnaires sous-maxillaires. Ces ganglions seraient apparus l'année dernière à la suite d'une rougeole.

L'enfant tient constamment la bouche ouverte, et elle respire exclusivement par la bouche, la plaque de Glatzel n'est point ternie lorsqu'on l'applique sous les narines.

L'arcade dentaire supérieure est légèrement proéminente : la voûte est ogivale et profonde. On voit des *amygdales* peu volumineuses et enchatonnées. Un gros bouchon de muco-pus tombe du cavum.

Le nez est obstrué des deux côtés par des mucosités. Après nettoyage et badigeonnage à l'adrénaline, on voit nettement des *végétations adénoïdes* dans le cavum.

La rhinoscopie postérieure est impossible mais, le toucher confirme la présence d'une grosse masse de végétations adénoïdes (grain de raisin) médianes, obstruant un petit cavum.

Oreilles. — Le tympan droit est grisâtre et opaque. A gauche tympan bien transparent.

A l'*auscultation* on perçoit de l'expiration prolongée avec faiblesse respiratoire au sommet droit.

Poids : 18 kilos. Taille : 112 centimètres.

R. A. : 54 — 56 ; R. X. : 52 — 54 1/2.

15 mai 1905. — Les végétations adénoïdes sont enlevées par M. Laurens. On ramène une grosse masse d'une seule pièce à la curette carrée. A beaucoup saigné.

22 mai. — L'enfant va bien, elle ne respire pas encore par le nez qui est obstrué de mucosités abondantes. Je recommande à la mère de mettre plusieurs fois par jour de l'huile résorcinée.

10 juin. — L'enfant va bien, a meilleure mine. Ses ganglions ont tendance à diminuer. Elle ne respire que peu par son nez, ne ronfle plus, mais dort encore la bouche ouverte. Les sécrétions nasales sont à peu près taries.

Je tente l'épreuve naso-respiratoire. J'obtiens quatre respirations nasales consécutives au premier essai, et quinze à la fin de la séance.

24 juin. — Cinquième séance. Progrès très rapides. L'enfant respire presque correctement la journée, au dire de sa mère. Elle fait très bien vingt respirations nasales de suite. Dort encore la bouche ouverte. Les mouvements passifs sont correctement exécutés.

30 juin. — Le sommet droit restant un peu obscur, je commence des mouvements actifs appropriés (1).

12 juillet. — Onzième séance. Le sommet droit respire très normalement : plus de différence avec l'autre. La respiration buccale persiste la nuit.

Les ganglions sont en voie de disparition.

Poids : 19 kgr. 200. Taille : 112 cm. 1/2.

R. A. : 53 — 57 ; R. X. : 52 — 57

1. Voir Technique.

20 juillet. — La respiration est presque toujours nasale. L'enfant dort encore quelquefois, mais exceptionnellement, la bouche ouverte. La journée elle respire exclusivement par le nez. Elle reprend très bonne mine et ses ganglions diminuent tous les jours. L'état général est très amélioré.

Localement le nez est propre et très libre. Je conseille à la mère de continuer à faire exécuter devant elle vingt respirations physiologiques matin et soir.

OBSERVATION IX (personnelle)

Yvonne G..., âgée de huit ans et demi, amenée à la consultation du service de laryngologie de Saint-Antoine le 21 décembre 1905.

Sa mère déclare que l'enfant ne respire pas par le nez et dort la bouche ouverte. Elle a constamment la voix couverte.

Pas d'antécédents adénoïdiens dans la famille. Elle a eu la rougeole en 1903, puis la varicelle.

L'enfant est forte, d'une belle venue, a bonne mine : elle respire selon le type bucco-nasal. Dort toujours la bouche ouverte et ronfle, elle étouffe même souvent la nuit, au dire de la mère.

Pharynx. — Amygdales peu développées.

Nez. — On voit à gauche une petite crête de la cloison.

Des deux côtés un peu de rhinite hypertrophique.

A droite après adrénaline, on peut voir des végétations adénoïdes dans le cavum.

Cavum. — La rhinoscopie postérieure est impossible : le tou-

cher révèle une grosse masse de végétations adénoïdes médianes, avec une languette à gauche latéralement.

Les oreilles ne présentent rien d'anormal. L'auscultation ne décèle aucun trouble respiratoire.

12 janvier 1906. — Ablation des végétations adénoïdes.

19 janvier. — L'enfant ne respire guère mieux par le nez. En la forçant à inspirer par le nez on peut constater la perméabilité des voies aériennes.

La plaque de Glatzel permet de constater que la crête qui obstrue légèrement la narine gauche ne gêne pas d'une façon appréciable le passage de l'air.

Je commence la rééducation respiratoire.

Taille : 123 centimètres. Poids : 23 kgr. 500.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	minima	droit 27 1/2
		gauche 27 1/2
	maxima	droit 30 1/2
		gauche 28 1/2

L'épreuve naso-respiratoire est satisfaisante dès le début. L'enfant arrive facilement à vingt respirations nasales physiologiques au bout de la première séance.

29 janvier. — L'enfant fait des progrès très rapides. La respiration nasale est déjà presque établie. Elle fait tous les jours des exercices respiratoires sous la surveillance de son père, professeur de gymnastique orthopédique.

2 février. — L'enfant respire bien le jour en fermant la bouche. Dort à peine quelquefois encore la bouche ouverte.

19 février. — Respiration nasale définitivement établie. L'enfant respire admirablement jour et nuit. La voix est absolument claire.

Taille : 123 cm. 1/2. Poids : 24 kgr. 300.

Périmètre sub-omo-sus-mammaire	{ minima	droit 29
		gauche 28
	{ maxima	droit 31
		gauche 29 1/2

R. A. : 54—60 ; R. X. : 52—57.

OBSERVATION X (personnelle).

Louis C.... âgé de sept ans, est amené à l'hôpital Saint-Antoine dans le service de M. Lermoyez, le 5 mai 1905.

Les motifs de la consultation sont l'obstruction nasale de l'enfant, et un certain degré de surdité qu'il présente depuis quelque temps.

Antécédents personnels. — Rougeole en 1903 il a toussé pendant quelque temps après.

L'enfant a toujours mal respiré par le nez : dans sa petite enfance il prenait mal le biberon et s'étouffait souvent en tétant.

Depuis sa rougeole, l'obstruction nasale est complète, et la surdité est apparue depuis cette époque.

Actuellement. — L'enfant qui se présente à nous la bouche ouverte, est pâle et mal venu. La mâchoire supérieure est très légèrement proéminente, et la voûte un peu surélevée. Les incisives ne chevauchent pas.

Il a des amygdales enchatonnées de volume moyen ; et au fond de la gorge on peut voir un gros bouchon muqueux descendant du cavum.

La rhinoscopie postérieure n'est pas possible, mais le toucher

révèle un *cavum* de moyenne grandeur littéralement *bourré de végétations*.

Le nez livre passage à un écoulement muco-purulent qui dure depuis quatre ou cinq ans. La muqueuse des cornets est rouge, hypertrophiée, surtout au niveau de la tête des cornets inférieurs. Après cocaïne, adrénaline, on peut apercevoir les végétations par la rhinoscopie antérieure.

Oreilles. — Le tympan droit est gris enfoncé, le gauche est en meilleur état ; mais la région de Schrapnell est rosée.

15 mai. — La respiration nasale est nulle du fait des mucosités et végétations qui encombrent le nez et le *cavum*.

Taille : 112 centimètres. Poids : 17 kgr. 100.

R. A. : 55 — 57 ; R. X. 53 — 55 1/2.

On enlève les végétations et les amygdales.

20 mai. — L'enfant va bien. Le coryza persiste. J'ordonne de l'huile mentholée dans le nez et je fais un badigeonnage avec du protargol au dixième. La gorge est en bon état.

27 mai. — Le nez commence à devenir plus libre, le coryza diminue rapidement. On pourra bientôt commencer la rééducation respiratoire, l'enfant ne fermant encore la bouche ni le jour ni la nuit.

3 juin. — Première séance de rééducation. Les périmètres thoraciques n'ont pas changé. Au bout de trois respirations nasales l'enfant ouvre la bouche. J'arrive à 10 en faisant inspirer par le nez et expirer par la bouche.

6 juin. — L'enfant fait vingt inspirations nasales consécutives à condition toujours de le faire expirer par la bouche.

20 juin. — L'enfant fait presque correctement la progression des respirations nasales physiologiques avec mouvements

passifs. A condition de lui tolérer encore quelques expirations buccales.

30 juin. — L'amélioration a été rapide depuis dix jours. L'enfant respire correctement devant moi.

Il dort encore la bouche ouverte et respire quelquefois la journée par la bouche quand il ne s'observe pas.

Poids : 18 kgr. 300.

R. A. : 54 — 58 ; R. X. : 53 — 57.

10 juillet. — L'enfant a fait de grands progrès. Il arrive à expirer correctement par le nez. Il n'ouvre plus que rarement la bouche dans la journée. La nuit, il dort encore quelquefois la bouche ouverte, mais ne souffle plus.

16 novembre 1905. — L'enfant m'est ramené complètement transformé : il a grandi et engraisé : le teint est frais. Il respire actuellement très correctement jour et nuit par le nez ; la mère continue à lui faire faire vingt respirations physiologiques matin et soir.

Poids : 21 kilos. Taille : 115 centimètres.

R. A. : 54 — 60 ; R. X. : 53-58.

Il semble aujourd'hui définitivement guéri.

OBSERVATION XI (personnelle).

La nommée Henriette R..., âgée de cinq ans, est amenée par sa mère à la consultation de Saint-Antoine le 30 mai 1905 parce qu'elle ronfle la nuit et dort la bouche ouverte.

La journée l'enfant ouvre souvent la bouche. Elle a du catarrhe nasal assez abondant.

5 juin 1905. — La gorge est normale. Il y a de petites

amygdales enchatonnées. Pas de muco-pus dans le cavum. Le nez est relativement libre ; le muco-pus n'y est pas très abondant. La muqueuse est rouge et un peu hypertrophiée.

Cavum. — Il est impossible de faire la rhinoscopie postérieure. Le toucher laisse sentir une masse de végétations adénoïdes de moyenne grosseur dans un cavum moyen.

Oreilles. — Pas d'écoulement. Tympan normaux, l'enfant entend bien.

Aspect général. — Petite fille chétive, rachitique. On lui trouve un chapelet costal bien perceptible. Ses tibias sont en lame de sabre. Elle tousse souvent et a mauvaise mine. Assez bon appétit, dit la mère.

R. A. : 52 — 53 1/2 ; R. X. : 51 — 53.

Taille : 97 centimètres.

Poids : 18 kgr. 270.

5 juin 1905. — On lui enlève une masse de végétations adénoïdes assez abondantes. L'enfant a peu saigné.

12 juin. — L'enfant va bien, ne respire pas encore par le nez, ne ronfle plus, mais dort encore la bouche ouverte. Dans le nez mucosités abondantes. On continue à lui mettre deux fois par jour de l'huile résorcinée.

19 juin. — Le nez est suffisamment libre pour commencer la cure de rééducation. L'enfant ne respire pas beaucoup mieux par le nez et dort la bouche ouverte.

Examen. — A l'inspection on ne remarque qu'une très faible expansion thoracique. Les méplats sous-claviculaires sont déprimés. Le thorax est évasé du bas. Le diaphragme a une course à peu près normale.

Auscultation. — Le sommet droit respire très mal ; pas

de bruits anormaux, mais une obscurité respiratoire marquée; le murmure vésiculaire est très faible.

A gauche la respiration est meilleure, les bases sont bonnes. Les périmètres sont restés les mêmes.

Première séance de rééducation. — J'obtiens facilement vingt respirations nasales.

28 juin. — *Quatrième séance.* Les progrès sont très rapides, l'enfant est intelligente et l'on est en présence d'un cas favorable malgré la jeunesse du sujet. La respiration bucco-nasale a été à peine ébauchée. Actuellement l'enfant ferme souvent la bouche la journée, fait autant de respirations nasales qu'on lui en demande, mais dort la bouche ouverte.

6 juillet 1905. — Les mouvements passifs sont bien supportés.

R. A. : 52 — 55 ; R. X. : 52 — 54.

Poids : 19 kilogrammes.

Taille : 98 centimètres.

24 juillet. — L'enfant fait des mouvements actifs. Je lui ai fait exécuter exclusivement le mouvement de circumduction.

R. A. : 52 1/2 — 56 ; R. X. : 52 — 55.

Taille : 98 centimètres.

Poids : 19 kgr. 100.

L'enfant respire la bouche fermée jour et nuit.

OBSERVATION XII (personnelle).

La nommée Henriette N..., âgée de onze ans, m'est amenée le 7 février 1906 parce qu'elle ronfle en dormant, la bouche ouverte, et qu'elle est sujette à des angines très fréquentes.

L'enfant est petite, pâle et semble malingre.

La journée elle respire, selon le type bucco-nasal.

Examen. — Taille : 126 centimètres.

Poids, 30 kgr. 100.

R. A : 57 — 59 ; R. X : 53 — 55 1/2.

L'expansion thoracique est donc faible et les sommets semblent presque immobiles.

L'auscultation prouve que ces sommets respirent très mal, le murmure vésiculaire y est très faible. Pas de bruits normaux.

Le nez est assez libre, sauf du côté droit où il y a un éperon antérieur de la cloison. Je constate au miroir de Glatzel que cet éperon ne gêne pas sensiblement la respiration de ce côté. Les taches sont presque égales.

La muqueuse nasale est rosée, normale, pas hypertrophiée ; peu de sécrétions.

Le cavum est obstrué par des végétations adénoïdes pas très volumineuses mais assez haut situées.

La gorge est obstruée par d'énormes amygdales qui ferment presque l'isthme du gosier.

17 février. — Ablation de l'amygdale droite à l'anse froide, et de la gauche au morcelleur. Terminée à la pince de Vacher. Ablation des végétations adénoïdes ; à la curette j'en ramène une quantité assez considérable.

23 février. — L'enfant va très bien, elle ne ronfle plus en dormant et respire bien par le nez, dort encore souvent la bouche ouverte.

R. A. : 56 — 61 ; R. X : 54 — 57.

Ces mensurations ont été prises avant toute rééducation.

Commencé la rééducation respiratoire ; l'enfant s'y prête très

bien. J'obtiens facilement quatre respirations de suite, puis quinze à la fin de la première séance.

26 février. — Seconde séance, l'enfant respire d'une façon très satisfaisante par le nez.

2 mars. — Troisième séance de rééducation.

6 mars. — Quatrième séance. Les progrès sont extraordinairement rapides. L'enfant est intelligente et docile. Elle fait tous les jours deux exercices de vingt respirations chez elle.

21 mars. — *Sixième séance.* L'enfant fait des mouvements actifs avec succès. Dort la bouche fermée.

Commencé la rééducation des sommets. L'auscultation prouve que la ventilation en est encore insuffisante.

26 mars. — A la huitième séance, l'enfant a une respiration suffisante et on peut la considérer comme guérie physiologiquement.

Elle dort la bouche fermée, et se porte à merveille, elle a pris bonne mine et augmenté de poids.

Taille : 126 cm. 1/2.

Poids : 32 kgr. 400.

R. A. : 56 1/2 — 62 ; R. X. : 53 1/2 — 58.

Mai 1906. — Revu l'enfant qui a considérablement bénéficié de l'intervention et de la rééducation. Elle est transformée, a grandi, augmenté de poids, et s'est beaucoup développée.

Taille : 127 cm. 1/2.

Poids : 35 kgr. 200.

Elle a un peu perdu de jeu thoracique depuis qu'elle ne fait plus d'exercices respiratoires, mais l'amplitude reste très suffisante.

R. A. : 56 1/2 — 61 ; R. X. : 53 — 57.

Les sommets ont une bonne respiration.

CHAPITRE V

Conclusions

1° La respiration pour être normale et physiologique doit être exclusivement nasale.

2° Les rhino-adénoïdiens opérés et non guéris doivent être soumis au traitement physiologique de rééducation respiratoire.

3° Les rhino-adénoïdiens opérés et guéris en apparence bénéficient largement de la rééducation respiratoire. La cure transforme leur respiration nasale suffisante en une respiration surabondante et par conséquent normale et physiologique.

4° La rééducation respiratoire sera à la fois psychique et physiologique.

5° Les exercices respiratoires seront volontaires, accompagnés de mouvements passifs ou actifs du tronc, des bras et des jambes.

6° La cure ne peut exister utilement que dans les conditions suivantes :

a) Il ne subsiste aucun obstacle anatomique à la respiration ;

b) Les exercices seront dirigés par le médecin lui-même : la progression en sera réglée d'après les indications cliniques (mensuration, auscultation).

7° La rééducation respiratoire chez les rhino-adoïdiens a une action trophique considérable. Elle constitue un excellent traitement post-opératoire. Elle est un sûr garant de prophylaxie contre la tuberculose pulmonaire.

Vu : le Président de la thèse :

ROGER

Vu le Doyen :

DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- ARCHAMBAULT. — L'avenir de l'enfant porteur de végétations adénoïdes. Gazette médicale du Centre (Tours, 1900).
- BONAIN. — Troubles causés par les végétations adénoïdes chez les adolescents et les adultes, in Revue de Laryngologie (Paris, 1898).
- BOULAY. — Végétations adénoïdes et hygiène sociale (Presse méd., 1904).
- BROWN (M.-R.). — Des conditions pathologiques qui peuvent survenir comme conséquences et comme complications des affections naso-pharyngiennes. Cincinnati. Lancet Clinic (27 oct. 1894).
- CHATELLIER. — Les végétations adénoïdes (Thèse, Paris, 1886).
- COURTADE. — Respiration buccale chez les adénoïdiens. Revue de Thérapeutique médico-chirurgicale (Paris, 1898).
- CUVILLIER. — Végétations adénoïdes (Thèse, Paris, 1891).
- Végétations adénoïdes, in Traité des maladies de l'enfance de Grancher, t. III.
- DELSAUX. — Végétations adénoïdes et contre-respirateurs. Presse oto-rhino-laryng. belge (nov. 1904).
- ESCAT. — Traité des maladies du pharynx. Paris, 1901.
- FELIX. — Die adenoïden vegetationen (Berlin, Klinisch. Wochenschr., 1901).

GOUREAU. — Influence des végétations adénoïdes sur l'intelligence d'un enfant. *Actualités médicales*. Paris, 1900, XII.

GRADENIGO. — *Annales des maladies de l'oreille*, août 1897.

GLATZEL. — *Monatschrift für orenheilkunde* (juillet 1904).

GRIFFITH C. WILKIN. — Importance sociale de l'adénotomie systématique chez l'enfant. *Revue méd. de laryngologie* (août 1905).

HEMINGTON-PEGLER. — Respiration nasale, sa suspension fonctionnelle simulant l'obstruction nasale. *The journal of laryngology* (juillet 1902).

HUDSON MAKNEU (de Philadelphie). — L'enseignement de la respiration physiologique. *Bull. of. americ. Acad. méd.* (vol. III, août 1903).

JOAL. — Recherches spirométriques dans les rhinopathies. *Revue de laryng., d'otologie et de rhinologie* (avril 1890).

LABOURÉ (J.) (d'Amiens). — Principaux types cliniques de végétations adénoïdes (*Nord Médical*, 1^{er} avril 1905).

LERMOYEZ. — Pseudo-obstruction nasale chez une hystérique. *Soc. méd. des hôp. de Paris* (20 janvier 1899).

— Insuffisance nasale fonctionnelle en rééducation respiratoire. *Annales des mal. de l'oreille du larynx du nez et du pharynx* (sept. 1904).

MALHERBE. — Les rhino-pharyngiens, principaux types classiques chez l'enfant. *Bull. de laryngologie* (juin 1905).

MARTINET. — Les végétations adénoïdes du pharynx considérées dans leurs rapports avec la médecine générale. *Presse méd.*, août 1905.

MENDEL. — Physiologie et pathologie de la respiration nasale.
Paris, 1897.

MOURE. — Influence des affections du nez et des cavités accessoires sur l'état général. *New-Orleans medical*, juillet 1896.

NAGEOTTE-WILBOUCHEWITCH (M^{me}). — Atlas de Gymnastique
(p. 310 et 311).

— Le périmètre thoracique et l'amplitude respiratoire chez les enfants. *Bull. de la Soc. de Pédiatrie* (octobre 1905).

NATIER (M.). — Faux adénoïdisme par insuffisance respiratoire chez les névropathes (*Annales de Laryngologie*, juin 1901).

— Fausse récidence de végétations adénoïdes. Inefficacité complète de trois interventions successives chez le même enfant. Origine et traitement respiratoire (*La Parole*, octobre 1902).

NATIER. — Gymnastique et rééducation respiratoire (*La Parole*, mars 1905).

POLI. — Valeur comparée de la respiration nasale et buccale. *Annales internat. d'oto-rhino-laryng.* (mars-avril 1903).

ROSENTHAL. — Gymnastique et rééducation respiratoire. *Traité des mal. de l'enfance de Grancher* (t. V, page 1097).

— Recherches sur la Gymnastique respiratoire. *Annales des mal. de l'oreille* (janvier 1904).

— La rééducation et la gymnastique respiratoire. *Traitement prophylactique de la tuberculose pulmonaire des rhino-adénoïdiens. Rapport, Congrès internat. de Physiothérapie. Liège, 1905.*

SCHIFFERS. — Maladie adénoïdienne et insuffisance respiratoire.

Curettage et rééducation. Le Scalpel (5 juin 1904).

SCHREBER (de Leipzig). — Gymnastique de Chambre médicale et hygiénique. Neuvième édition (Paris, 1905).

VACHER. — L'insuffisance nasale. Ses formes, ses causes, ses conséquences. Presse méd. (22 nov. 1905).

DE LA
DÉLIVRANCE ARTIFICIELLE
A LA
CLINIQUE BEAUDELOQUE
DEPUIS 1897

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen Professeurs	M. DEBOVE MM
Anatomie	POIRIER
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie minérale	A. GAUTIER
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL
Pathologie chirurgicale	BRISAUD
Anatomie pathologique	LANNELONGUE
Histologie	CORNIL
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	SEGOND
Thérapeutique	G. POUCHET
Hygiène	GILBERT
Médecine légale	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL
Pathologie comparée et expérimentale	DEJERINE
	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale	LANDOUZY
	HAYEM
Clinique des maladies des enfants	DIEULAFOY
Clinique des maladies syphilitiques	GRANCHER
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	JOFFROY
	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE-DENTU
	TERRIER
	BERGER
	RECLUS
Clinique ophthalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON
Clinique d'accouchements	PINARD
Clinique gynécologique	BUDIN
Clinique chirurgicale infantile	POZZI
Clinique thérapeutique	KIRMISSON
	ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice

MM.	MM	MM	MM
AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRÉ	LEGRY	PROUST
BEZANÇON	DUVAL	LEGUEU	RENON
BRANCÀ	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL, chef
BROCA ANDRÉ	GOUGET	MAILLARD	des trav. anat.
CARNOT	GUIART	MARION	TEISSIER
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CUNEO	LABBÉ	MERY	VAQUEZ
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH

Chef des travaux anatomiques : M. RIEFFEL, agrégé

Par délibération en date du 9 déc. 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.